

УДК:577.1:612.015

## БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ЩУРІВ ЗА УМОВ ФУМОНІЗИНОТОКСИКОЗУ

З. А. Гута<sup>1</sup>, аспірант, О. М. Брезвин<sup>2</sup>, д. вет. н., с. н. с., Б. В. Гутий<sup>1</sup>, д. вет. н., проф.  
bvh@ukr.net

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини  
та біотехнологій імені С. З. Гжицького, м. Львів

<sup>2</sup>Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів  
та кормових добавок, м. Львів

Фумонізени — це група мікотоксинів, які володіють нефротоксичною дією, що викликає енцефаломалачію і зміни лейкоцитарного складу крові. Фумонізени руйнують клітинні мембрани, що призводить передусім до ураження печінки і нирок сільськогосподарських тварин.

Метою наших досліджень було дослідити біохімічні показники крові щурів за умов фумонізінотоксикозу.

Дослідження проводили в умовах віварію ДНДКІ ветеринарних препаратів та кормових добавок. В експерименті використано 20 щурів масою тіла 165–170 г. Було сформовано 2 групи. I група тварин слугувала контролем, у II (дослідній) групі тварин відтворювали хронічний фумонізінотоксикоз. Щурам щоденно внутрішньошлунково вводили 90 мг фумонізіну на одну тварину. У стабілізованій крові досліджували морфологічні показники: кількість еритроцитів, лейкоцитів і співвідношення їх окремих форм, величину гематокриту та вміст гемоглобіну в крові визначали нефелометрично-гемоглобінціанідним методом. Загальну кількість лейкоцитів та еритроцитів у крові досліджували на сітці Горяєва лічильної камери

Біохімічні показники: загальний вміст білка, креатиніну, сечовини, активність АсАТ, АлАТ, лужної фосфатази (ЛФ), ГГТ, амілази в сироватці крові визначали за допомогою напівавтоматичного аналізатора («Humalyzer 3000»). Статистичне опрацювання отриманих результатів експериментальних досліджень проводили за програмою статистичного пакету аналізу даних у *Microsoft Excel 97*. Для визначення вірогідності відмінностей між середніми величинами використовували *t*-критерій Стьюдента.

Після проведеного аналізу отриманих результатів гематологічних досліджень на 14-ту добу у щурів дослідної групи виявили вірогідне зростання кількості лейкоцитів, встановили тенденцію до зростання кількості еозинофілів, сегментоядерних нейтрофілів, а також зниження кількості лімфоцитів, моноцитів, порівняно з тваринами контрольної групи. При аналізі лейкограми відзначали тенденцію до зсуву ядра вліво. Ці результати вказували на наявність запальних процесів і зниження імунного захисту організму тварин в цілому. Реакції, які виникають на тлі токсикозу, зумовлені селективним тропізмом на різні тканини організму, внаслідок чого виникають нейро-, гепато- та нефротоксичні реакції. Діагностувати такі зміни можна після всебічного вивчення з урахуванням біохімічних змін. Встановлено вищу активність АсАТ та АлАТ у щурів дослідної групи, що може вказувати на підвищену проникність клітин під впливом фумонізіну, який впливав безпосередньо на мембрани, можливо, порушуючи їх структурні складові. Концентрація креатиніну та сечовини у тварин цієї групи перевищувала фізіологічні величини, що було клінічною ознакою розвитку запального процесу в організмі щурів на тлі токсикозу.

Проведена серія досліджень дозволила встановити суттєве порушення морфологічних та біохімічних показників крові щурів за розвитку хронічного фумонізінотоксикозу.